

**Abstract of EP0669760**

The receiver allows individual programme information selection from the programme information signals transmitted with the digital television signals, via a TDM mode. An operating device (2) is coupled to a microprocessor (4), receiving the programme information signals from a demultiplexer (3), coupled to the receiver (1), with selection of appropriate programme information in accordance with the user's individual interest profile, held in a read-only memory (10). Pref. the operating device is used to enter data corresponding to the individual interest profiles for a number of different user's and/or the microprocessor evaluates the television viewing habits of the user to provide the interest profile data for the read-only memory.

Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen des  
brevets

[▲top](#)

[Description of EP0669760](#)

[Print](#)

[Copy](#)

[Contact Us](#)

[Close](#)

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

The invention relates to a receiver to the generation of an individual program preview from signals, which correspond to a program summary over a variety of television programmes and become in the time division with digital television signals transmitted.

At present made in the television engineering a transition from analogue to digital transmission systems. In this connection also the satellite transmission becomes switched. By means of a source coding procedure after the MPEG standard a data compression is possible, which permits a particularly efficient transmission. While in the analogue technique on a satellite transponder of for example 33 MHz bandwidth becomes so far a television programme transmitted, a distribution of 5 - 10 programmes same quality on the same transponder is possible with the digital technique. Therefore by means of several transponders a difficult-to-understand variety of television programmes can become transmitted.

This variety of programmes requires a multiplex with appropriate management of the data. Also this aspect is in the MPEG standard controlled. Here will provided to divide the data streams into blocks which become transmitted in the time division. A programme consists different type (video information, audio information, auxiliary information) of several data streams, the so called elementary data streams. The elementary data streams of a programme become assembled in a program multiplexer a program data stream. Different program data streams become composite in a transportation multiplexer the transportation

data stream. The single data blocks, which can have for example a length of 188 byte, are provided in each case with synchronisation and identification bytes, in order to make for the receiver possible the selection of the proper blocks to the decoding and representation of the information on a television receiver.

The transportation data stream becomes for example transmitted with the program offerer composite and then over a so called uplink the satellite. This converts the signal and distributed it for the satellite direct receipt with the spectator.

An information of the viewer over this variety of television programmes by means of conventional television newspapers would let the scope of these television newspapers in no longer justifiable measure rise. Further the clarity would be given no longer over the television programme.

The object of the invention consists of pointing a new path out how a viewer provided with this variety of television programmes a clear program overview can become the order.

This object becomes dissolved by the features indicated in the claims.

The advantages of the invention consist in particular of the fact that the receiver continuous and automatic from a program summary transmitted over the television signal transmission path in the time division with digital television signals stores a program preview created and this adapted to the individual interest profile of a spectator in the receiver, so that it is callable if necessary immediately. This individual program preview can become for example as program suggestion in form of an alphanumeric listing of five television broadcasts, which still at the same day emitted to become, at the screen of a television receiver, created of the receiver, shown, so that troublesome examining remains saved for the user one however designed program newspaper.

The 3 realization forms indicated in the claims 2 and have the advantage that the individual interest profile, using whose the arithmetic unit of the receiver the program suggestion created, by which user is more predeterminable by means of the operation unit.

With the embodiment the determined arithmetic unit the individual interest profile automatic by evaluation of the Sehgewohnheiten of the user, indicated in the claim 4, so that a manual input of the interest profile is not necessary.

By means of the receiver indicated in the claim 5 the user on the forthcoming beginnings becomes it interesting transmission attentively made.

The advantages of the receiver indicated in the claim 6 consist of the fact that the user can cause always then, if it wishes this the display of the individual program preview.

With the receiver according to claim 7 the made display of the individual program preview after switching on of the receiver automatic on, without it requires a key operation on the part of the user.

By means of the receiver according to claim 8 assured becomes that the user does not miss him interesting transmission. This becomes that with receiver a change-over on the interesting transmission made and with not switched on receiver, already switched on,

achieved by the fact, i.e. with a receiver, who is in the readiness enterprise, a recording of the transmission on a record carrier performed becomes.

The advantage of the receiver with the features indicated in the claim 9 consists of the fact that the individual program preview can become for example printed by means of a printer, so that it is available pressure in writing.

In the following the invention becomes exemplary on the basis the fig more near explained.

This shows a television receiver with a receiving section 1, an operation unit 2, a demultiplexer 3, an arithmetic unit 4, an audio signal processing circuit 5, a video signal processing circuit 6, a speaker unit 7, a keying in circuit 8, a screen 9, a memory unit 10, a DOS building block 11 (display on screen) and a display 12, for example a light emitting diode.

Receiving section the 1 makes a data stream available at its output, which is in accordance with the MPEG standard constructed and contains in the time division digital picture, clay/tone and data signals of a variety of television programmes.

In this data stream according to the invention of signals is contained, which correspond to a program summary over the variety of television programmes and for each television programme identifiers contained. With these identifiers it concerns classification criteria, which mark each single transmission as particularly worth seeing, worth seeing, average or less worth seeing and/or than duly to a certain topic. Possible topics are messages, culture, sport, politics, features, etc.

In the demultiplexer 3 a made separation of the single signals from each other. The video signals become the video signal processing circuit 6 and from there out 8 supplied in the form of R, G, B-signals of the keying in circuit. The audio signals become the audio signal processing circuit 5 supplied and from there 7 forwarded to the speaker unit. The signals, which correspond to the program summary over the variety of television programmes, become the arithmetic unit 4, with which it concerns a microcomputer, supplied.

The arithmetic unit determined, if the receiver is in the switched on state or in the readiness enterprise, continuous and automatic whether in you are contained the supplied program summary transmissions, which belong to an individual interest profile of an user.

The data, which correspond to the individual interest profile of the user, become 2 entered in accordance with a first embodiment of the invention from the user unique after the first start-up of the receiver by means of the operation unit and in a not drawn memory of the arithmetic unit 4 stored. For example all features belong to the individual interest profile of the user, which are in accordance with the identifier as in-classified particularly worth seeing.

The arithmetic unit 4 selected in accordance with the aforementioned example from it the supplied program summary those for example five as particularly relevant classified features, those on the basis of the momentary time next sent and put down the associated data therefore become into form of an individual program preview in the non volatile memory unit 10.

In accordance with a favourable development of the invention 2 interest profiles individual of several users can become entered by means of the operation unit. In addition the arithmetic unit 4 beside the data, which correspond to the respective individual interest profile, by means of the operation unit 2 becomes also a user identification supplied. The later retrieval of the desired in each case individual program preview made likewise using the associated user identification.

In accordance with an other embodiment of the invention the arithmetic unit is 4 factory-installed in such a manner programmed that it in the later equipment enterprise with the user by evaluation of the Sehgewohnheiten of the user automatic data determined, which correspond to the individual interest profile of the user. In addition the arithmetic unit 4 surveys the viewing time of the programmes of the different topics, the added viewing time of the different topics in each case to the creation of an histogram and determined from it those the individual interest profile corresponding data. These become then - like already above described - used to the determination of the individual program preview.

Further the arithmetic unit is 4 factory-installed in such a manner programmed that it in the later equipment enterprise with the user the continuous initial times of the transmissions stored in the memory unit 10, which belong to the individual interest profile of the user, with which momentary time compares. The initial time of the transmission and the other transmission-based data, which becomes likewise transmitted in the frame of the program preview, are likewise in the memory unit 10 stored. If the determined time difference falls below a predetermined threshold, which can amount to for example an hour, then the generated arithmetic unit 4 a control signal for the speaker unit 7 and/or the light emitting diode 12, so that the user acoustic and/or optical on the forthcoming beginnings its interest profile of an associated transmission becomes attentively made. The momentary time receives the arithmetic unit by a real time clock contained in the receiver or by Echtzeitsignale, which become transmitted over the television transmission channel from the transmitter to the receiver.

The operation unit 2 of the receiver exhibits a key, becomes 9 shown with whose operation the individual program preview on the screen, stored in the memory unit 10. This representation becomes of the arithmetic unit 4, which recognizes the entered control instruction, by drive of the DOS building block 11 initiated. R provided by the DOS building block 11, G, B-signals, which correspond to the individual program preview, become 9 supplied over the keying in circuit 8 the screen.

In accordance with a favourable development of the invention bottom control 9 shown by the arithmetic unit 4 after switching on of the receiver on from the off state or the readiness enterprise the individual program preview stored in the non volatile memory unit 10 becomes automatic on the screen. Thus the user - to have to enter without other control instructions - becomes informed over forthcoming transmissions, which belong to its individual interest profile.

Further the arithmetic unit recognizes 4 automatic whether to the time of the beginning of an associated transmission of the receivers to the reception of this transmission is switched on for the individual interest profile of the user or not. This is not the case, the initiated arithmetic unit 4 an in and/or a change-over of the receiver to the playback of the transmission mentioned on the screen or to the recording of the transmission mentioned on a record carrier. By the fact for example achieved become that the receiver, who is straight to the playback of a transmission set little interesting for the user becomes automatic transmission switched associated on the reception that the individual interest profile of the

user, so that the user does not miss the beginning of this transmission. Further by the fact for example achieved can become that recorded in case of the absence of the user the individual interest profile of the user an associated transmission becomes on a record carrier, so that the user can regard the transmission deferred complete. The advantage of this feature consists of the fact that a recording made, without the user must program a recording device, for example a video recorder, in the sense of a recording programming.

Further the arithmetic unit is 4 in such a manner programmed that it makes signals available, which correspond to the individual program preview at an output of the receiver in speech on a control instruction. For example if a printer is connected to this output, the user has the possibility to leave itself its individual program preview in Papierform expressions.

An other advantage of the invention consists of the fact that always an updated individual program preview is to the user at the disposal, since the arithmetic unit 4 deletes the data of those transmissions, whose radiation is already ended, in the memory unit 10 and instead to the memory unit 10 takes up the data of an other transmission, whose radiation is still approaching.

It is of course also possible, the number of the transmissions, which belong to the individual program preview of the user, i.e. their data in the memory unit 10 stored are, smaller or larger to select as described above. Further the individual program preview can extend also to a time interval predeterminable of the user. Also the time, becomes attentively made to which the user optical or acoustic on the forthcoming beginnings the individual interest profile of an associated transmission, can become differently selected than with the described above embodiment.

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 669 760 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**(21) Anmeldenummer: **95101901.7**(81) Int. Cl.<sup>6</sup>: **H04N 5/445**(22) Anmeldetag: **13.02.95**(30) Priorität: **25.02.94 DE 4406091**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**30.08.95 Patentblatt 95/35**(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL PT SE**(71) Anmelder: **GRUNDIG E.M.V.**  
**Elektro-Mechanische Versuchsanstalt Max**  
**Grundig GmbH & Co. KG**  
**Kurgartenstrasse 37**  
**D-90762 Fürth (DE)**(72) Erfinder: **Hegendörfer, Max, Grundig E.M.V.**  
**Max Grundig GmbH & Co. KG,**  
**Kurgartenstrasse 37**  
**D-90762 Fürth (DE)**

(54) Empfänger mit einer Vorrichtung zur Erzeugung einer individuellen Programmvorschau.

(57) Beschrieben wird ein Empfänger zur Erzeugung einer individuellen Programmvorschau aus Signalen, die einer Programmübersicht über eine Vielzahl von Fernsehprogrammen entsprechen und im Zeitmultiplex mit digitalen Fernsehsignalen übertragen werden. Die individuelle Programmvorschau wird durch Vergleich eines abgespeicherten Interessenprofils mit Kennungen, die in der Programmübersicht enthalten sind und jede einzelne Sendung charakterisieren, ermittelt und ständig automatisch aktualisiert. Dadurch steht dem Benutzer zu jedem gewünschten Zeitpunkt ein individueller Programmvorschlag zur Verfügung, den er bei Bedarf abrufen kann.

Die Erfindung betrifft einen Empfänger zur Erzeugung einer individuellen Programmvorschau aus Signalen, die einer Programmübersicht über eine Vielzahl von Fernsehprogrammen entsprechen und im Zeitmultiplex mit digitalen Fernsehsignalen übertragen werden.

Derzeit erfolgt in der Fernsehtechnik ein Übergang von analogen zu digitalen Übertragungssystemen. In diesem Zusammenhang wird auch die Satellitenübertragung umgestellt. Mittels eines Quellencodierverfahrens nach dem MPEG-Standard ist eine Datenkompression möglich, die eine besonders effiziente Übertragung zuläßt. Während in der analogen Technik auf einem Satellitentransponder von beispielsweise 33 MHz Bandbreite bisher ein Fernsehprogramm übertragen wird, ist mit der digitalen Technik eine Verteilung von 5 - 10 Programmen gleicher Qualität auf dem gleichen Transponder möglich. Mittels mehrerer Transponder kann folglich eine unüberschaubare Vielzahl von Fernsehprogrammen übertragen werden.

Diese Vielfalt von Programmen erfordert einen Multiplex mit geeigneter Verwaltung der Daten. Auch dieser Aspekt ist im MPEG-Standard geregelt. Hier wird vorgesehen, die Datenströme in Blöcke aufzuteilen, die im Zeitmultiplex übertragen werden. Ein Programm besteht aus mehreren Datenströmen unterschiedlicher Art (Videoinformation, Audioinformation, Hilfsinformation), den sogenannten elementaren Datenströmen. Die elementaren Datenströme eines Programms werden in einem Programmmultiplexer zu einem Programmdatenstrom zusammengefügt. Verschiedene Programmdatenströme werden in einem Transportmultiplexer zum Transportdatenstrom zusammengesetzt. Die einzelnen Datenblöcke, die beispielsweise eine Länge von 188 Byte haben können, werden jeweils mit Synchronisations- und Identifikationsbytes versehen, um dem Empfänger die Auswahl der richtigen Blöcke zur Decodierung und Darstellung der Information auf einem Fernsehempfänger zu ermöglichen.

Der Transportdatenstrom wird beispielsweise beim Programmanbieter zusammengesetzt und dann über einen sogenannten Uplink zum Satelliten übertragen. Dieser setzt das Signal um und verteilt es für den Satellitendirekt Empfang beim Zuschauer.

Eine Information des Fernsehzuschauers über diese Vielzahl von Fernsehprogrammen mittels herkömmlicher Fernsehzeitungen würde den Umfang dieser Fernsehzeitungen in nicht mehr vertretbarem Maß ansteigen lassen. Weiterhin wäre die Übersichtlichkeit über das Fernsehprogramm nicht mehr gegeben.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen neuen Weg aufzuzeigen, wie einem Fernsehzuschauer bei dieser Vielzahl von Fernsehprogrammen

men ein übersichtlicher Programmüberblick zur Verfügung gestellt werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale gelöst.

Die Vorteile der Erfindung bestehen insbesondere darin, daß der Empfänger ständig und automatisch aus einer über den Fernsehsignalübertragungsweg im Zeitmultiplex mit digitalen Fernsehsignalen übertragenen Programmübersicht eine an das individuelle Interessenprofil eines Zuschauers angepaßte Programmvorschau erstellt und diese im Empfänger abspeichert, so daß sie bei Bedarf sofort abrufbar ist. Diese individuelle Programmvorschau kann beispielsweise als vom Empfänger erstellter Programmvorschlag in Form einer alphanumerischen Auflistung von fünf Fernsehsendungen, die noch am selben Tag ausgestrahlt werden, am Bildschirm eines Fernsehempfängers dargestellt werden, so daß dem Benutzer ein mühsames Durchsehen einer wie auch immer ausgestalteten Programmzeitung erspart bleibt.

Die in den Ansprüchen 2 und 3 angegebenen Realisierungsformen haben den Vorteil, daß das individuelle Interessenprofil, unter Verwendung dessen die Recheneinheit des Empfängers den Programmvorschlag erstellt, durch den Benutzer mittels der Bedieneinheit vorgebar ist.

Bei der im Anspruch 4 angegebenen Ausgestaltung ermittelt die Recheneinheit das individuelle Interessenprofil automatisch durch Auswertung der Sehgewohnheiten des Benutzers, so daß eine manuelle Eingabe des Interessenprofils nicht notwendig ist.

Mittels des im Anspruch 5 angegebenen Empfängers wird der Benutzer auf den bevorstehenden Beginn einer ihn interessierenden Sendung aufmerksam gemacht.

Die Vorteile des im Anspruch 6 angegebenen Empfängers bestehen darin, daß der Benutzer immer dann, wenn er dies wünscht, die Anzeige der individuellen Programmvorschau bewirken kann.

Beim Empfänger gemäß Anspruch 7 erfolgt die Anzeige der individuellen Programmvorschau nach dem Einschalten des Empfängers automatisch, ohne daß es einer Tastenbetätigung seitens des Benutzers bedarf.

Mittels des Empfängers gemäß Anspruch 8 wird sichergestellt, daß der Benutzer eine ihn interessierende Sendung nicht versäumt. Dies wird dadurch erreicht, daß bei bereits eingeschaltetem Empfänger eine Umschaltung auf die interessierende Sendung erfolgt und bei nicht eingeschaltetem Empfänger, d.h. bei einem Empfänger, der sich im Bereitschaftsbetrieb befindet, eine Aufzeichnung der Sendung auf einen Aufzeichnungsträger durchgeführt wird.

Der Vorteil des Empfängers mit den im Anspruch 9 angegebenen Merkmalen besteht darin,

daß die individuelle Programmvorschau beispielsweise mittels eines Druckers ausgedruckt werden kann, so daß sie druckschriftlich zur Verfügung steht.

Im folgenden wird die Erfindung beispielhaft anhand der Figur näher erläutert.

Diese zeigt einen Fernsehempfänger mit einem Empfangsteil 1, einer Bedieneinheit 2, einem Demultiplexer 3, einer Recheneinheit 4, einer Audiosignalverarbeitungsschaltung 5, einer Videosignalverarbeitungsschaltung 6, einer Lautsprechereinheit 7, einer Eintastschaltung 8, einem Bildschirm 9, einer Speichereinheit 10, einem DOS-Baustein 11 (display on screen) und einer Anzeige 12, beispielsweise einer Leuchtdiode.

Das Empfangsteil 1 stellt an seinem Ausgang einen Datenstrom zur Verfügung, der gemäß dem MPEG-Standard aufgebaut ist und im Zeitmultiplex digitale Bild-, Ton- und Datensignale einer Vielzahl von Fernsehprogrammen enthält.

In diesem Datenstrom sind gemäß der Erfindung Signale enthalten, die einer Programmübersicht über die Vielzahl von Fernsehprogrammen entsprechen und für jedes Fernsehprogramm Kennungen enthalten. Bei diesen Kennungen handelt es sich um Klassifizierungskriterien, die jede einzelne Sendung als besonders sehenswert, sehenswert, durchschnittlich oder weniger sehenswert und/oder als zu einem bestimmten Thema gehörig kennzeichnen. Mögliche Themen sind Nachrichten, Kultur, Sport, Politik, Spielfilme, usw..

Im Demultiplexer 3 erfolgt eine Trennung der einzelnen Signale voneinander. Die Videosignale werden der Videosignalverarbeitungsschaltung 6 und von dort aus in Form von R,G,B-Signalen der Eintastschaltung 8 zugeführt. Die Audiosignale werden der Audiosignalverarbeitungsschaltung 5 zugeführt und von dort an die Lautsprechereinheit 7 weitergeleitet. Die Signale, die der Programmübersicht über die Vielzahl von Fernsehprogrammen entsprechen, werden der Recheneinheit 4, bei der es sich um einen Mikrocomputer handelt, zugeführt.

Die Recheneinheit ermittelt, wenn sich der Empfänger im eingeschalteten Zustand oder im Bereitschaftsbetrieb befindet, ständig und automatisch, ob in der ihr zugeführten Programmübersicht Sendungen enthalten sind, die zu einem individuellen Interessenprofil eines Benutzers gehören.

Die Daten, die dem individuellen Interessenprofil des Benutzers entsprechen, werden gemäß einer ersten Ausgestaltung der Erfindung vom Benutzer einmalig nach der ersten Inbetriebnahme des Empfängers mittels der Bedieneinheit 2 eingegeben und in einem nicht gezeichneten Speicher der Recheneinheit 4 abgespeichert. Beispielsweise gehören dem individuellen Interessenprofil des Benutzers alle Spielfilme an, die gemäß der Kennung als

besonders sehenswert einklassifiziert sind.

Die Recheneinheit 4 selektiert demnach gemäß dem vorgenannten Beispiel aus der ihr zugeführten Programmübersicht die beispielsweise fünf als besonders relevant klassifizierten Spielfilme, die ausgehend von der Momentanzzeit als nächstes gesendet werden und legt die zugehörigen Daten in Form einer individuellen Programmvorschau in der nichtflüchtigen Speichereinheit 10 ab.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung können mittels der Bedieneinheit 2 von mehreren Benutzern individuelle Interessenprofile eingegeben werden. Dazu wird der Recheneinheit 4 neben den Daten, die dem jeweiligen individuellen Interessenprofil entsprechen, mittels der Bedieneinheit 2 auch eine Benutzerkennung zugeführt. Der spätere Abruf der jeweils gewünschten individuellen Programmvorschau erfolgt ebenfalls unter Verwendung der zugehörigen Benutzerkennung.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die Recheneinheit 4 werksseitig derart programmiert, daß sie im späteren Gerätebetrieb beim Benutzer durch Auswertung der Sehgewohnheiten des Benutzers automatisch Daten ermittelt, die dem individuellen Interessenprofil des Benutzers entsprechen. Dazu mißt die Recheneinheit 4 die Betrachtungsdauer der Programme der verschiedenen Themen, addiert die Betrachtungsdauer der verschiedenen Themen jeweils zur Erstellung eines Histogramms auf und ermittelt daraus die dem individuellen Interessenprofil entsprechenden Daten. Diese werden dann - wie oben bereits beschrieben - zur Ermittlung der individuellen Programmvorschau verwendet.

Weiterhin ist die Recheneinheit 4 werksseitig derart programmiert, daß sie im späteren Gerätebetrieb beim Benutzer ständig die Anfangszeiten der in der Speichereinheit 10 abgespeicherten Sendungen, die dem individuellen Interessenprofil des Benutzers zugehören, mit der Momentanzzeit vergleicht. Die Anfangszeit der Sendung und weitere sendungsbezogene Daten, die ebenfalls im Rahmen der Programmvorschau übertragen werden, sind ebenfalls in der Speichereinheit 10 abgespeichert. Unterschreitet die ermittelte Zeitdifferenz einen vorgegebenen Schwellwert, der beispielsweise eine Stunde betragen kann, dann erzeugt die Recheneinheit 4 ein Steuersignal für die Lautsprechereinheit 7 und/oder die Leuchtdiode 12, so daß der Benutzer akustisch und/oder optisch auf den bevorstehenden Beginn einer seinem Interessenprofil zugehörigen Sendung aufmerksam gemacht wird. Die Momentanzzeit erhält die Recheneinheit durch eine im Empfänger enthaltene Echtzeituhr oder durch Echtzeitsignale, die über den Fernsehübertragungskanal vom Sender zum Empfänger übertragen werden.



Die Bedieneinheit 2 des Empfängers weist eine Taste auf, bei deren Betätigung die in der Speichereinheit 10 abgespeicherte individuelle Programmorschau auf dem Bildschirm 9 dargestellt wird. Diese Darstellung wird von der Recheneinheit 4, die den eingegebenen Bedienbefehl erkennt, durch Ansteuerung des DOS-Bausteins 11 initiiert. Die vom DOS-Baustein 11 zur Verfügung gestellten R,G,B-Signale, die der individuellen Programmorschau entsprechen, werden über die Eintastschaltung 8 dem Bildschirm 9 zugeführt.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird unter Steuerung durch die Recheneinheit 4 nach dem Einschalten des Empfängers aus dem ausgeschalteten Zustand oder dem Bereitschaftsbetrieb die in der nichtflüchtigen Speichereinheit 10 abgespeicherte individuelle Programmorschau automatisch auf dem Bildschirm 9 dargestellt. Dadurch wird der Benutzer - ohne weitere Bedienbefehle eingeben zu müssen - über bevorstehende Sendungen informiert, die seinem individuellen Interessenprofil angehören.

Weiterhin erkennt die Recheneinheit 4 automatisch, ob zum Zeitpunkt des Beginns einer dem individuellen Interessenprofil des Benutzers zugehörigen Sendung der Empfänger zum Empfang dieser Sendung eingeschaltet ist oder nicht. Ist dies nicht der Fall, initiiert die Recheneinheit 4 eine Ein- und/oder Umschaltung des Empfängers zur Wiedergabe der genannten Sendung auf dem Bildschirm oder zur Aufzeichnung der genannten Sendung auf einem Aufzeichnungsträger. Dadurch wird beispielsweise erreicht, daß der Empfänger, der gerade zur Wiedergabe einer für den Benutzer wenig interessanten Sendung eingestellt ist, automatisch auf den Empfang der dem individuellen Interessenprofil des Benutzers zugehörigen Sendung umgeschaltet wird, so daß der Benutzer den Beginn dieser Sendung nicht verpaßt. Weiterhin kann dadurch beispielsweise erreicht werden, daß im Falle der Abwesenheit des Benutzers eine dem individuellen Interessenprofil des Benutzers zugehörige Sendung auf einen Aufzeichnungsträger aufgezeichnet wird, so daß der Benutzer die Sendung zeitversetzt vollständig betrachten kann. Der Vorteil dieses Merkmals besteht darin, daß eine Aufzeichnung erfolgt, ohne daß der Benutzer ein Aufzeichnungsgerät, beispielsweise einen Videorecorder, im Sinne einer Aufzeichnungsprogrammierung programmieren muß.

Weiterhin ist die Recheneinheit 4 derart programmiert, daß sie in Ansprache auf einen Bedienbefehl Signale, die der individuellen Programmorschau entsprechen, an einem Ausgang des Empfängers zur Verfügung stellt. Ist an diesen Ausgang beispielsweise ein Drucker angeschlossen, hat der Benutzer die Möglichkeit, sich seine individuelle Programmorschau in Papierform ausdrucken zu

lassen.

Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, daß dem Benutzer stets eine aktualisierte individuelle Programmorschau zur Verfügung steht, da die Recheneinheit 4 die Daten derjenigen Sendungen, deren Ausstrahlung bereits beendet ist, in der Speichereinheit 10 löscht und stattdessen die Daten einer weiteren Sendung, deren Ausstrahlung noch bevorsteht, in die Speichereinheit 10 aufnimmt.

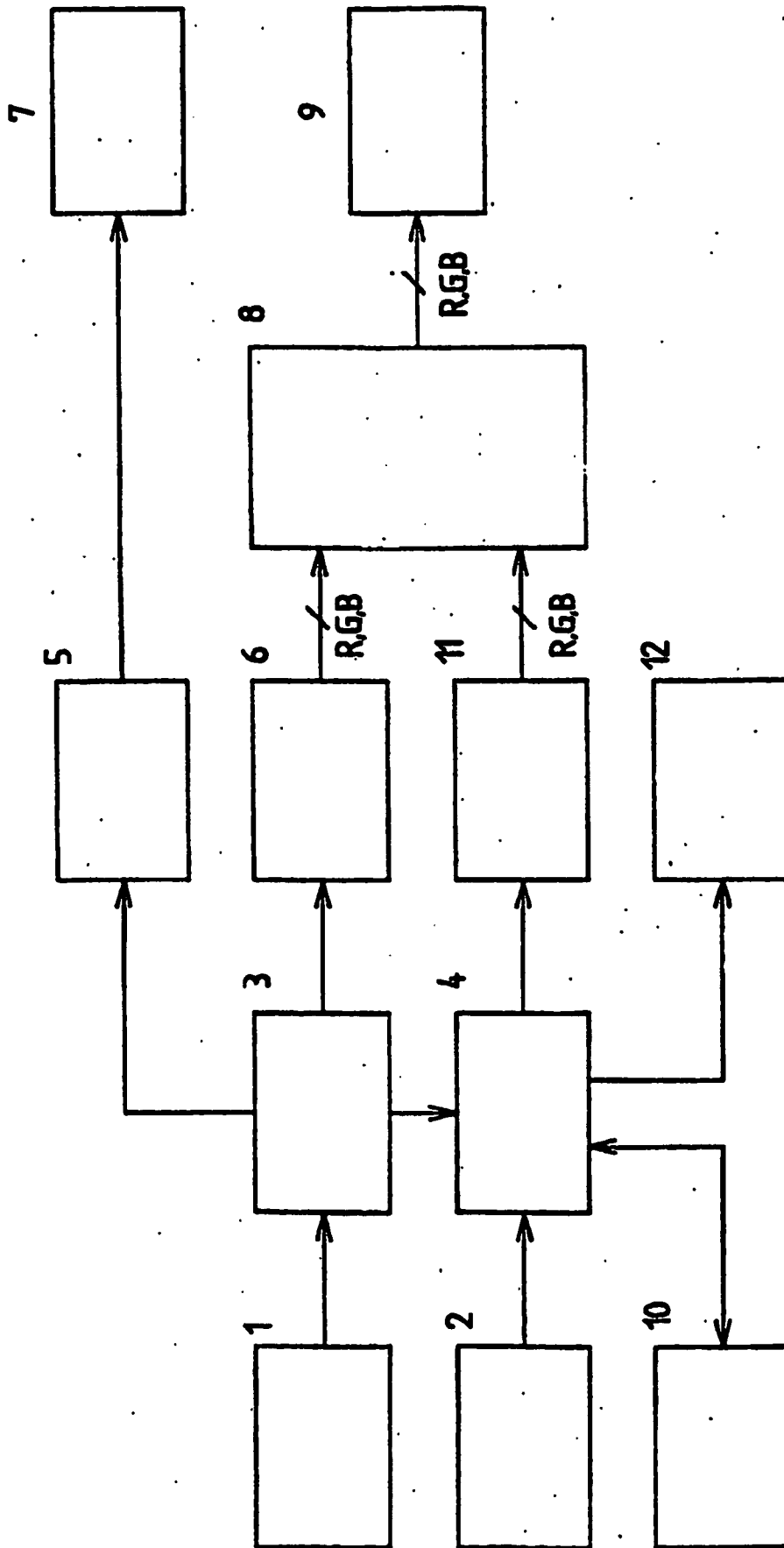
Selbstverständlich ist es auch möglich, die Anzahl der Sendungen, die der individuellen Programmorschau des Benutzers angehören, d.h. deren Daten in der Speichereinheit 10 abgespeichert sind, kleiner oder größer zu wählen als oben beschrieben. Weiterhin kann sich die individuelle Programmorschau auch auf ein vom Benutzer vorgebares Zeitintervall erstrecken. Auch kann der Zeitpunkt, zu dem der Benutzer optisch oder akustisch auf den bevorstehenden Beginn einer dem individuellen Interessenprofil zugehörigen Sendung aufmerksam gemacht wird, anders gewählt werden als beim oben beschriebenen Ausführungsbeispiel.

#### Patentansprüche

1. Empfänger mit einer Vorrichtung zur Erzeugung einer individuellen Programmorschau aus Signalen, die einer Programmübersicht über eine Vielzahl von Fernsehprogrammen entsprechen und im Zeitmultiplex mit digitalen Fernsehsignalen übertragen werden, mit
  - einer Bedieneinheit (2)
  - einem Demultiplexer (3), an dessen Ausgang Programmorschausignale zur Verfügung stehen,
  - einer Recheneinheit (4) zur ständigen automatischen Ermittlung einer individuellen Programmorschau entsprechend einem individuellen Interessenprofil eines Benutzers aus den Programmorschausignalen, und
  - einer nichtflüchtigen Speichereinheit (10) zur Abspeicherung von Signalen, die der individuellen Programmorschau entsprechen.
2. Empfänger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mittels der Bedieneinheit (2) Daten eingegbar sind, die dem individuellen Interessenprofil des Benutzers entsprechen.
3. Empfänger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Datensätze, die den individuellen Interessenprofilen mehrerer Benutzer entsprechen, mittels der Bedieneinheit (2) eingegbar sind.

4. Empfänger nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Rechen-  
einheit (4) derart programmiert ist, daß sie  
durch Auswertung der Sehgewohnheiten des  
Benutzers automatisch Daten ermittelt, die  
dem individuellen Interessenprofil des Benut-  
zers entsprechen. 5
5. Empfänger nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß er eine Vor-  
richtung (4, 7, 12) zur Erzeugung eines opti-  
schen und/oder akustischen Signals aufweist,  
das den Benutzer auf den bevorstehenden Be-  
ginn einer seinem individuellen Interessenprofil  
zugehörigen Sendung aufmerksam macht. 10 15
6. Empfänger nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienein-  
heit (2) eine Taste aufweist, durch deren Betä-  
tigung die Anzeige der individuellen Pro-  
grammvorschau auf der Anzeigeeinheit ausge-  
löst wird. 20 25
7. Empfänger nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Rechen-  
einheit (4) nach dem Einschalten des Empfän-  
gers die automatische Anzeige der individuel-  
len Programmvorschau auf einer Anzeige initi-  
iert. 30
8. Empfänger nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Rechen-  
einheit (4) automatisch erkennt, ob zum Zeit-  
punkt des Beginns einer dem individuellen In-  
teressenprofil des Benutzers zugehörigen Sen-  
dung der Empfänger zum Empfang dieser  
Sendung eingeschaltet ist oder nicht und wenn  
dies nicht der Fall ist, eine Ein- und/oder Um-  
schaltung des Empfängers zur Wiedergabe  
der genannten Sendung auf dem Bildschirm  
oder zur Aufzeichnung der genannten Sendung  
auf einen Aufzeichnungsträger initiiert. 35 40 45
9. Empfänger nach einem oder mehreren der  
vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Rechen-  
einheit (4) derart programmiert ist, daß sie in  
Ansprache auf einen Bedienbefehl Signale, die  
der individuellen Programmvorschau entspre-  
chen, an einem Ausgang des Empfängers zur  
Verfügung stellt. 50 55

HH 0013037





Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 669 760 A3**

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **95101901.7**

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>: **H04N 5/445, H04N 5/765**

⑱ Anmeldetag: **13.02.95**

⑳ Priorität: **25.02.94 DE 4406091**

㉑ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**30.08.95 Patentblatt 95/35**

㉒ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL PT SE**

㉓ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **11.10.95 Patentblatt 95/41**

㉔ Anmelder: **GRUNDIG E.M.V.  
Elektro-Mechanische Versuchsanstalt Max  
Grundig GmbH & Co. KG  
Kurgartenstrasse 37  
D-90762 Fürth (DE)**

㉕ Erfinder: **Hegendörfer, Max, Grundig E.M.V.  
Max Grundig GmbH & Co. KG,  
Kurgartenstrasse 37  
D-90762 Fürth (DE)**

⑤④ Empfänger mit einer Vorrichtung zur Erzeugung einer individuellen Programmvorschau.

⑤⑦ Beschrieben wird ein Empfänger zur Erzeugung einer individuellen Programmvorschau aus Signalen, die einer Programmübersicht über eine Vielzahl von Fernsehprogrammen entsprechen und im Zeitmultiplex mit digitalen Fernsehsignalen übertragen werden. Die individuelle Programmvorschau wird durch Vergleich eines abgespeicherten Interessenprofils mit Kennungen, die in der Programmübersicht enthalten sind und jede einzelne Sendung charakterisieren, ermittelt und ständig automatisch aktualisiert. Dadurch steht dem Benutzer zu jedem gewünschten Zeitpunkt ein individueller Programmvorschlag zur Verfügung, den er bei Bedarf abrufen kann.

EP 0 669 760 A3

HH 0013039



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 95 10 1901

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-39 09 334 (PFEIFER W.) * das ganze Dokument *	1-4	H04N5/445 H04N5/765
X	US-A-5 223 924 (STRUBBE H.) * das ganze Dokument *	1,2	
Y		4-6	
P,Y	US-A-5 323 240 (AMANO T. ET AL) * das ganze Dokument * & JP-A-05 227 494 (SONY CORPORATION) 3.September 1993	4,6	
Y	EP-A-0 401 930 (N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN) * Spalte 8, Zeile 3 - Zeile 29 *	5	
A	GB-A-2 034 995 (BRITISH BROADCASTING CORPORATION) * Seite 3, Zeile 100 - Zeile 103 *	5	
A	US-A-5 179 439 (HASHIMOTO K.) * das ganze Dokument *	5	
A	EP-A-0 438 291 (SONY CORPORATION) * das ganze Dokument *	1-4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) H04N
A	GB-A-2 179 771 (HASHIMOTO CORPORATION) * das ganze Dokument *	1-4	
A	WO-A-91 00670 (THE SUPERGUIDE CORPORATION) * das ganze Dokument *	1	
P,X	RESEARCH DISCLOSURE, Nr. 362, 30.Juni 1994 HAVANT GB, Seite 306 XP 000461264 'SELF-LEARNING PROGRAM PROPOSAL FEATURE IN A TIMER PROGRAMMING APPLICATION IN A VCR' * das ganze Dokument *	1-4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchant DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17.August 1995	Prüfer Verscheiden, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1501 (02/92) (P0400)

HH 0013040